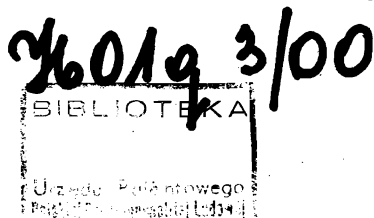


2  
Warszawa, dnia 31 października 1955 r.

URZĄD PATENTOWY



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 38345

Kl. 21 a<sup>4</sup>, 46/02

Jerzy Wirski

(Warszawa, Polska)

### Sposób rozprzestrzeniania ultrakrótkich fal radiowych i urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 16 lipca 1952 r.

Wynalazek dotyczy sposobu rozprzestrzeniania ultrakrótkich fal radiowych i urządzenia do stosowania tego sposobu.

Ultrakrótkie fale radiowe nie ulegają odbiciu od zjonizowanej warstwy powietrza w górnej części atmosfery, na skutek czego mogą rozprzestrzeniać się tylko w linii prostej od nadajnika. Aby pokryć działaniem tych fal duży obszar ziemi, trzeba nadajnik umieścić wysoko, np. na samolocie, krążącym na odpowiedniej wysokości, bądź też trzeba budować szereg stacji nadawczych, obsługujących małe obszary i sterowanych przez stację centralną. Obydwa te sposoby są kosztowne tak w budowie, jak i w użytkowaniu.

Wymienione niedogodności usuwa sposób według wynalazku, polegający na odbijaniu nadawanych ultrakrótkich fal radiowych od wypukłego zwierciadła metalowego, zawieszonego na odpowiedniej wysokości na odpowiednio zakotwiczonym balonie.

Przedmiot wynalazku przedstawiono tytułem przykładu na rysunku.

Za pomocą kierunkowej anteny nadawczej 1 wysyła się z powierzchni ziemi pionowo w górę wiązkę ultrakrótkich fal radiowych, oznaczonych na rysunku liniami kreskowymi. Część wiązki tych fal trafia na wypukłą siatkę metalową 2, zawieszoną pod balonem 3 i ulega odbiciu. Dzięki wypukłemu kształtowi siatki 2 fale odbijają się od niej pod różnymi kątami i wracają na ziemię w postaci silnie rozbieżnej wiązki, pokrywającej duży obszar ziemi.

W celu zmniejszenia wahań balonu 3, zakotwicza się go za pomocą trzech lub więcej lin 4, tworzących stożek, którego podstawa jest tym większa, im wyżej zawieszony jest balon i im silniejsze są wiatry występujące w danej okolicy i na danej wysokości (na rysunku przedstawiono dla uproszczenia tylko dwie liny).

Ponieważ wahań balonu 3 nie można całkowicie uniknąć, średnica wiązki fal, wysyłanych przez antenę 1, winna być szersza od średnicy siatki 2 o graniczne odchylenia balonu 3, tak, by siatka 2 znajdowała się zawsze w zasięgu wiązki fal.

## Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób rozprzestrzeniania ultrakrótkich fal radiowych, znamienne tym, że nadawane z powierzchni ziemi ultrakrótkie fale radiowe skierowuje się na wypukłą siatkę metalową zawieszoną pod zakotwiczonym balonem na odpowiednio dużej wysokości i służącą do odbijania ich w postaci silnie rozbieżnej wiązki.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z kierunkowej anteny nadawczej (1), skierowanej ku górze i wypukłej siatki metalowej (2), zawieszanej pod balonem (3), zakotwiczonym na odpowiedniej wysokości za pomocą trzech lub więcej lin (4) tworzących stożek.

Jerzy Wirski

